46e Année. — N° 48. 1er Décembre 1929

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Observations sur le phylloxéra gallicole

M. Topi qui, en collaboration avec M. le Professeur Grassi, a si largement contribué à accroître nos connaissances sur le phylloxéra de la vigne, nous adresse la note suivante, qui complète heureusement ce que nous avons dit sur les galles phylloxériques. Les producteurs de bois p. g. et p. d. y trouveront des indications particulièrement intéressantes pour eux.

« Dans votre chronique bi-mensuelle, toujours si intéressante et si instructive, publiée dans le n° 44 du *Progrès*, vous parlez avec votre haute compétence des galles phylloxériques. Voudriez-vous me permettre d'éclairer divers points indécis et douteux et essayer d'expliquer certains faits à la lumière des dernières recherches ?

Je puis vous assurer que, comme vous l'aviez prévu, ont déjà été signalées (1) des déformations dues au phylloxéra gallicole sur la rafle, sur les pédoncules floraux et aussi sur les fleurs; naturellement cela se vérifie dans les cas de fortes attaques par le phylloxéra gallicole et sur les vignes pour

(1) Contributo alla conoscenza della fillossera ed in particulare della fillossera della vite del prof. B. Grassi et suoi allievi. Roma 1912. — Ed Riassunto teorico pratico della biologia della fillossera della vite della prof. A. Foà, p. X e XI.

lui *très réceptibles*. Dans ce cas, le gallicole pique et peut aussi se fixer sur la partie inférieure des feuilles ; mais la galle ne se forme pas ou elle se forme imparfaitement ; et peut-être est-ce la raison pour laquelle le phylloxéra préfère piquer la partie supérieure... Si sur la face inférieure des feuilles le gallicole s'est fixé sur une galle déjà formée, on a une sorte de galle double, la partie inférieure offrant ici un bon refuge à l'insecte.

Mais en plus de ces particularités, il est intéressant d'expliquer que des gallicoles, *à commencer par la fondatrice*, issue de l'œuf d'hiver, dérivent des individus de deux sortes, qui se distinguent et peuvent se distinguer morphologiquement entre eux *dès la sortie de l'œuf*. Les uns, gallicoles se dirigent vers le sommet des sarments pour y chercher les petites feuilles ; les autres, radicicoles, après s'être dirigés à l'extrémité du limbe foliaire, se laissent tomber sur le sol pour essayer de rejoindre les racines. Les caractères morphologiques qui les distinguent les uns des autres se trouvent principalement dans la forme et la grandeur du 3ᵉ article des antennes et de la fosette olfactive, et dans la longueur différente des poils et des soies rostrales. Les individus gallicoles qui sont dans le stade de néo-nés sont appelés *néo-gallicoles-gallicoles*, ils sont *incapables d'infester les racines* ; les individus radicicoles (*néo-gallicicoles-radicicoles*) sont *incapables de produire de nouvelles galles*.

De la *fondatrice*, qui pond au maximum 500 œufs, dérive presque exclusivement des individus gallicoles (*néogallicoles-gallicoles*) ; seulement des derniers œufs pondus peut sortir un petit nombre de *néogallicoles radicicoles*. Mais dans les générations successsives, le nombre de ces derniers augmente généralement constamment, de sorte qu'il n'est pas rare que des dernières générations sortent, en totalité ou presque, des galles, des individus radicicoles. Dans les dernières générations (jamais les premières), il existe certaines formes intermédiaires, ayant certains caractères de gallicoles et d'autres de radicicoles ; mais il est bien difficile qu'après un examen complet on ne puisse inscrire l'individu dans l'une ou dans l'autre catégorie.

Il n'existe pas une hivernation de gallicole ; les derniers et rares individus de cette sorte se pourrissent et se dessèchent à la chute des feuilles en automne.

Est-ce que les radicicoles peuvent se transformer en gallicoles ? et est-ce que les gallicoles peuvent dériver directement des radicicoles ?

Cela peut arriver et se produit quand il se crée autour du radicicole un milieu impropre et difficile, comme chez des plantes élevées dans des solutions nutritives, en serre très humide, avec formation des racines adventices, etc... Mais que se vérifie cette adaptation dans la nature, le cas n'a pas été jusqu'à maintenant rencontré avec sûreté.

Comment donc peut-on expliquer l'apparition de l'infection gallicole dans les nouvelles parcelles de Rupestris de l'Ecole de Montpellier ? Si on peut exclure le passage, actif ou passif, des invasions gallicoles, on peut admettre que sur un des racinés se trouvaient des œufs d'hiver et que ces œufs ont été l'origine de l'infection. Que celà soit arrivé dans la parcelle non traitée au sulfure de carbone et pas dans l'autre, cela peut être un cas fortuit. Il ne faut pas oublier que le Rupestris du Lot (je crois qu'il s'agit de ce cépage) se comporte très irrégulièrement vis-à-vis du phylloxéra gallicole ; parfois il est fortement attaqué par les galles dès le début du printemps ; parfois, malgré une infection continue naturelle ou artificielle, il reste tout à fait privé de galles ; parfois finalement, sans galles au

printemps, il est attaqué par les galles pendant l'été avancé ou à l'automne. Mais encore, lorsque les galles ne se développent pas, les gallicoles qui tombent sur la plante piquent les feuilles, et on remarque alors de très petits cercles ou des arcs de cercle, de cellules nécrosées qui ensuite se transforment en petit cercles noirs ponctiformes. Y avait-il sur les plants de Rupestris, privés de galles, ces lésions caractéristiques ?

Bien indiqués sont les moyens pour combattre l'infection gallicole; auxquels on peut ajouter pour vignes de plants-mères : conduire le cep à fleur de terre ou enterré, et comme vous l'avez très souvent indiqué, de couvrir totalement pendant l'hiver les ceps avec de la terre surtout argileuse ; on doit cependant toujours continuer, pour plus de sécurité, la recherche et la destruction des *premières* galles au printemps, qui reste néanmoins, avec la précédente couverture, beaucoup plus simple et facile à faire.

La couverture hivernale des ceps favorise la pourriture des œufs d'hiver et peut empêcher le gallicole d'atteindre les bourgeons ; le retard dans la végétation que cette couverture peut apporter ne peut pas être préjudiciable dans les climats chauds du midi de la France.

Trad. *Barriol.* Mario Topi.

Résultats de traitements contre la fumagine en Portugal

« En qualité de votre ancien élève, je me permets de vous demander un conseil au sujet du Dactylopius Vitis.

Dans des parcelles d'un vignoble où pendant l'année 1928, la maladie s'est manifestée d'une façon effrayante, j'ai fait enlever toute l'écorce et déchausser les souches attaquées et non attaquées.

Au cours de l'hiver, elles ont subi les froids de la saison (qui ici, dans la région ne dépassent presque jamais 0° et 1°).

La période pluvieuse a été très courte et irrégulière, car cette année, nous avons souffert énormément de la sécheresse de façon que, l'année étant anormale, je n'ai pas pu me rendre bien compte de l'efficacité du traitement fait 10 à 15 jours avant le débourrement.

Ce traitement a été fait avec :	Chaux	8 kg.
	Goudron	5 kg.
	Eau	100 litres

En tout cas j'ai pu constater un certain affaiblissement des attaques, dans les parcelles traitées, tandis que les non traitées ont été plus ravagées par le Dactylopus qu'en 1928, n'y ayant pas pu récolter un seul raisin.

J'ai pu noter que dans une parcelle non décortiquée, où j'avais fait pareil traitement, un presque aussi bon résultat que dans les décortiquées.

L'attaque qui s'est produite dans les souches traitées, s'est surtout portée sur le bois de l'année, tandis que celui qui avait été badigeonné resta presque indemne.

Comme l'attaque dans les parties traitées est survenue plus tard que d'habitude, après la véraison, et étant presque stationnaire dès le début, j'ai pu récolter les fruits que, malgré leur apparence noirâtre, m'ont donné des moûts qui feront des vins de 10° à 12° d'alcool.

Il faut dire que cette année étant venues quelques pluies avant la vendange, les raisins se sont flétris et une grosse majorité au début de la récolte ne dépassait jamais le 26 gr. (sucre).

Mais la raison pour laquelle je vous écris, en vous demandant vos bons conseils, c'est comment je pourrai me débarrasser de la *fourmi Argentine* · Cet agent de propagation des différentes cochenilles qui, au Portugal, augmente jour à jour et qui nous met devant un problème si difficile à résoudre et de si grosse importance économique.

Comment pourrons-nous combattre d'une façon bien efficace le Dactylopius, si à côté nous avons la fourmi qui détruit en grande partie notre œuvre ?

C'est vous, Monsieur, qui, certainement, mieux que personne, me pourra informer et guider dans cette lutte ».

Antonio Soares Franco.

Nous donnerons dans un prochain numéro quelques indications sur les procédés employés pour combattre la fourmi d'Argentine.

Le Rougeau et les gelées d'hiver

On nous écrit :

« J'ai lu avec le plus grand intérêt votre article sur le rougeau, dont les cas ont été nombreux cette année. Je viens vous faire connaître le mien et ce qui, je crois, en est la cause.

Il s'agit d'une vieille vigne de plants directs en terrain tout à fait sablonneux, où je n'avais jamais eu de rougeau. Or, cette année, j'ai eu la surprise d'en constater tout le long de huit rangées (la vigne en compte dix-huit). Après avoir longtemps cherché à quoi l'attribuer, il m'est enfin revenu que ces huit rangs ont été labourés et déchaussés *la veille* des grands froids de février. Ce jour-là, la journée finie, nous avons laissé les outils sur le chantier, croyant y revenir le lendemain, mais dans la nuit ce fut le froid que vous savez, et la vigne ne put s'achever je ne sais combien de jours après, la terre n'ayant pas dégelé. Sur les dix autres rangs pas un cas de rougeau. C'est frappant, c'est coupé au couteau, et c'est cet aspect qui m'a fait penser au labour de février. Depuis j'ai eu un supplément de preuve : deux jeunes plants de remplacement de 4 à 5 ans, qui étaient si touchés qu'ils sont morts avant vendange, avaient la base du pied entouré de broussins.

Croyez bien que je ne me trompe pas sur la maladie : feuilles dont le pourtour se retournait en dessous, qui sont devenues rouge écarlate, qu'on voyait de très loin ; sarments qui sont encore herbacés et rouge foncé, ayant à leur base un ou deux mérithalles de ligneux ; les raisins ont mûri tôt et étaient flétris à la vendange, des grains de grosseur normale voisinaient avec de tout petits grains.

Il me semble donc que je ne me trompe pas sur la maladie, pas plus que sur sa cause. La vigne est petite, toutes les œuvres s'y font dans la même journée (à part celle dont j'ai parlé), même fumure, 300 grammes guano Angibaud.

Je dois vous dire aussi qu'une autre vigne que j'ai à 200 mètres de là et qui était labourée et déchaussée deux ou trois jours avant n'a pas eu un

pied de rougeau, pas plus que toutes les vignes voisines qui, elles, n'ont pas été labourées la veille du froid.

Et ceci, Monsieur, expliquerait bien la partie de votre article où vous dites qu'il doit y avoir une question de culture et de propriétaire, ainsi que le cas de la vigne de l'Ecole qui se laboure. »

C. P. (Gard).

En effet, beaucoup de vignes déchaussées et ayant souffert des gelées ont été atteintes par le rougeau. A l'Ecole, dans une autre vigne que celle dont il a été question, et qui était déchaussée, d'assez nombreuses souches ont présenté les symptômes caractéristiques du rougeau.

Le rougeau est dû ici à l'annellation produite par les gelées. Il y a eu en effet des broussins, mais il y a surtout destruction périphérique de l'écorce de la tige sur une hauteur de presque un décimètre environ et correspondant à la partie déchaussée.

En somme, ici, le rougeau est la conséquence d'une blessure de l'écorce produite par les gelées.

Que faire? Si la destruction de l'écorce porte sur tout le pourtour de la tige, il est certain que les communications entre la partie souterraine et l'aérienne ne pourront se rétablir, et la souche mourra. Il faut donc s'attendre à des déchets dans les vignes gelées cet hiver, même si elles ont bien poussé au printemps dernier. Elles doivent du reste se distinguer des souches normales par leurs sarments non aoûtés. Il ne paraît pas possible d'en tirer un bon parti et le mieux est de les arracher et de les remplacer.

Si la destruction de l'écorce ne porte que sur une partie de la périphérie du tronc, les souches pourront vivre encore et peut-être finir par reprendre une végétation normale. On peut concevoir un regreffage sur le sujet ; le réussite en est aléatoire. Esssayer tout de même.

La morale pratique de tout ceci est la suivante :

Ne pas laisser déchaussées les vignes pendant les périodes des grands froids.

*
* *

Nous recevons depuis quelque temps des souches qui, belles l'an passé, n'ont presque pas poussé cette année ou n'ont donné que des sarments non aoûtés. Elles viennent pour la plupart des régions touchées par les gelées d'hiver, et pour la plupart, elles portent les symptômes des effets des gelées, y compris les broussins. Il y en a qui ne repousseront pas, sauf peut-être du sujet. Si ce dernier porte des repousses, elles pourraient être utilisées pour regreffage.

Résultats totaux des quatre départements gros producteurs

Voici pour les quatre départements méridionaux gros producteurs, les résultats des déclarations de récoltes d'après les chiffres officiels :

	Année 1928		Année 1929	
	Récolte	Stocks	Récolte	Stocks
Hérault........	13.990.644	91.441	12.017.146	1 343 015
Gard...........	4.796.744	41.547	4.995.402	255.772
Aude...........	7.067.076	43.008	6.350.277	767.692
Pyrén.-Orient..	3.138,847	20.005	3.571.281	279.201
	28.993.311	107.091	26.934.106	2.645.680

Différence en moins pour récolte 1929 : 2.059.205 hectos.
Différence en plus pour les stocks : 2.448.589.

RESSOURCES TOTALES

1929....	29.579.786 hl.
1928....	29.190.401
Différence en faveur de 1929....	389.385 hl.

L'exposition des vins de Bourgogne à Beaune

Les fêtes vinicoles de Beaune, qui attirent chaque année dans notre petite ville un nombre très important d'étrangers, ainsi que des Belges, des Suisses, des Hollandais, des Anglais, etc., se sont déroulées cette année par des journées pluvieuses. L'exposition d'art bourguignon, qui restera ouverte jusqu'au 24 novembre, salle des fêtes de l'Hôtel de Ville, est très suivie.

Dans le magnifique hall moyenâgeux de la Chambre de Commerce a lieu l'exposition des vins de la Commission d'exportation des vins en France, vins faits et prêts à la consommation. Cette exposition attire chaque année de nombreux visiteurs. Au marché couvert a lieu l'exposition des machines et appareils viticoles et vinicoles, nos maisons beaunoises se sont surpassées, notamment les maisons Durand et Cherreau, cette dernière surtout a une exposition remarquable.

Le jury chargé de déguster les vins nouveaux présentés à la 66e exposition du Comité d'agriculture de l'arrondissement de Beaune et de viticulture de la Côte-d'Or, organisée place Carnot, à Beaune, s'est réuni le samedi 16 novembre 1929, à 16 heures, et a adopté à l'unanimité le texte suivant :

« La récolte de 1929 a été effectuée dans les conditions les plus favorables; la richesse en sucre des raisins exempts de toute maladie, leur maturité parfaite, permettent de présager que 1929 se classera parmi les grandes années.

Cependant, de même qu'en 1928, le jury constate, parmi les nombreux échantillons présentés, une grande différence de qualité due à l'époque des vendanges, au cépage et aussi à la quantité récoltée, le grand rendement atténuant la qualité.

« En résumé, les vins de 1929 présentent, en dehors d'une grande richesse alcoolique, une certaine analogie avec ceux de 1928. Comme eux, ils sont tendres, bouquetés, d'une bonne couleur et parfois plus corsés.

« Les grands vins blancs de Chablis sont de qualité supérieure ; ceux de la Côte-d'Or et du Mâconnais sont fort réussis.

« Les vins du Beaujolais et de l'Yonne se présentent avec un grand ensemble de qualité. Il en est de même pour les grands ordinaires et les ordinaires.

« La quantité inférieure d'un tiers à celle de l'année précédente dans la Côte de Beaune, est plutôt abondante dans la Côte de Nuits-Saint-Georges. Elle est supérieure à la moyenne dans le Beaujolais et légèrement inférieure à la normale dans la région de Chablis ».

L. Ravaz.

DES CAUSES DE LA DÉSAFFECTION DU VIN
ET DES REMÈDES A Y APPORTER (1)

Messieurs,

Je ne sais pourquoi je suis ici. Un autre devrait être à ma place : c'est M. Nougaret, l'animateur de toutes choses, l'apôtre écouté et suivi de la lutte «Pour le Vin», qu'il mène avec l'activité, le zèle et le succès que vous savez. Il est de nous tous le plus qualifié pour parler du sujet qu'il m'a imposé, se dérobant ainsi devant une autorité qui n'en a aucune sur la matière.

C'est que la question qu'il faut bien tout de même que je traite devant vous, ne rentre pas dans le cadre de mes occupations habituelles. Je cultive la vigne, je l'étudie plus ou moins et je bois son vin — quand il est bon (je ne le bois pas quand il est médiocre), sans me demander s'il est utile ou non à l'organisme, s'il donne de l'énergie physique ou cérébrale, s'il détruit les microbes, s'il fait vivre longtemps, s'il donne du génie à ceux qui n'en ont pas ou n'en ont pas assez, etc..., etc.....

Pour moi cela va de soi ; je dis de confiance : le vin a toutes ces vertus et beaucoup d'autres encore ; car s'il ne les avait pas, depuis les milliers d'années qu'on le produit, qu'on le consomme sur toute la terre, cela se saurait ! Et là-dessus, mon opinion est faite depuis longtemps. Dans mon pays, qui est presque toute la France, nous l'avons presque en naissant et nous la conservons inébranlablement jusqu'à la fin. Nous aimons le vin qui, pour nous, est une gourmandise supérieure à toutes et qui aide à les aimer toutes ! et l'aimant, nous en buvons beaucoup et beaucoup.

Ma conviction est aussi la vôtre, j'en suis sûr, mais avec moins de force : car si un climat froid rend le vin souple et glissant, un climat chaud le fait parfois s'accrocher un peu à la gorge ; et voilà pourquoi vos vins s'améliorent à mesure qu'ils montent vers le Nord !

(1) Conférence faite à Béziers, à l'A. P. V., le 22 novembre 1929.

Et du moment qu'il en est ainsi, que nous sommes d'accord, qu'est-il nécessaire de vous dire de plus ? S'il y avait parmi vous des sceptiques, des incrédules qui demandent à voir, il me serait facile d'apporter des preuves irréfutables, basées sur la longue expérience de l'Humanité et sur l'expérimentation qui s'est si généralisée de nos jours. Mais il n'y en a pas, même sur toute la terre. Les populations les plus éloignées de nous, et surtout celles des pays où la vigne n'est pas cultivée, fêtent joyeusement nos vins, quand elles viennent nous rendre visite. J'ai connu un américain, qui venu chez nous pour faire une thèse (je ne dirai pas sur quoi), s'est attardé de longues années à la parachever, les lumières que le vin de notre pays lui procurait faisant apparaître dans son travail des lacunes qu'il fallait combler par de nouvelles investigations !

Si, tout de même, cela était nécessaire, on trouverait des arguments sans nombre dans les premiers écrits de l'humanité, dans les Ecritures, où l'homme bon, juste, est toujours comparé à la vigne et au vin, où le vin entre dans les rites sacrés ; et si la vigne était une mauvaise plante et le vin une cause de dérèglement, n'auraient-ils pas été proscrits l'un et l'autre ?

Je n'ai aucun texte sous les yeux, je n'ai pas eu le temps de m'en procurer, et mes citations sont le plus souvent faites de mémoire. En voici une qui a bien son mérite : Euripide, tragique grec, 400 ans av. J.-C., dans sa comédie de « Bacchantes », ne fait-il pas dire à un des personnages, qui était le principal : sans l'amour et *sans le vin* la terre ne serait pas habitable !

Le vin nous apporte donc de quoi aimer la vie ; il met au diapason voulu, l'écrivain, le penseur, l'artiste pour produire l'œuvre originale ou géniale et qui, sans lui, seraient restés peut-être atones. — Rappelez-vous ! Il amène la bonne humeur, nécessaire aujourd'hui, la confiance ; il chasse le mensonge, — non, la vérité n'a pu sortir d'un puits. — Il fait aimer toutes les bonnes choses de la vie, tout ce que nous consommons.

Le pain sans le vin n'a aucun goût ; il est vrai que le pain le lui rend bien, il le fait apprécier. Dans les pays où l'on boit, on commence par boire le vin seul ; on l'aime pour lui-même. Mais il ouvre l'appétit, il creuse un trou, et le pain vient le combler, et redonne soif, et l'on reboit, nouveau trou et ainsi de suite, jusqu'aux heures avancées de la nuit. Nos deux grands produits nationaux se font aimer l'un l'autre, on ne peut que s'en réjouir.

Côté hygiène. Il me déplait que le vin puisse être considéré comme médicament ; cela éveille tout de suite l'idée de drogue, qui n'a rien d'attirant. Il faut convenir tout de même que le vin, le bon vin, est un réconfortant puissant pour les personnes affaiblies, bien qu'il convienne encore mieux aux bien portantes. Il est aussi un antiseptique ; étant dépourvu de microbes, il empêche le développement des pathogènes, même dans notre organisme ; il maintient les plaies stériles et, je n'ose pas le dire, même les volontaires. J'imagine que, absorbé comme apéritif, quelques instants avant le repas, il débarrasse l'estomac et l'intestin des mauvais ferments qui s'y trouvent, jouant ici un rôle analogue à celui que lui a attribué M. Sémichon dans sa fermentation superquatre. Et puis n'avons-nous pas l'opinion de Pasteur, exprimée dans la phrase que le Président de l'A.P.V. fait, avec tant de raison, répandre partout :

« Le vin est la meilleure et la plus saine des boissons. »

Et nous avons aussi les travaux récents : ceux de M. le Professeur Duclert, de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, de MM. Hédon et Roos, ceux encore plus récents de M. Alquier, directeur de la Station de Recherches sur l'Alimentation, à l'Institut des Recherches agronomiques, de Mme Randoing, sur les vitamines du raisin, du vin, et dont les résultats sont remarquablement exposés et discutés dans un travail de M. le Professeur Vires, de Montpellier, publié dans le Bulletin de l'Office international du Vin.

En voici les conclusions :

« J'ai voulu établir simplement d'après les données précises fournies par les travaux de Roos que le vin et les boissons *fermentées sont un aliment de pouvoir nutritif non négligeable, un aliment capable de suppléer, de remplacer, d'équivaloir, dans une certaine mesure, tous les autres aliments.*

Avec cette qualité particulière, et qui a bien son prix, qu'indépendamment de sa valeur alimentaire et énergétique, le vin et les boissons alcooliques présentent des propriétés excitantes toniques, qui facilitent leur absorption, satisfont le goût, donnent une sensation de réconfort, de bien-être.

Nul ne niera que les boissons fermentées apportent avec elles des parfums variés, des substances diverses, agréables au goût et à l'odeur ; qu'elles sont riches enfin, le vin surtout, en *vitamines*, en ces produits mystérieux, encore mal connus, indispensables à la santé parfaite, à la croissance, agissant en véritables catalyseurs de volume réduit, mais provoquant dans l'organisme des mutations d'un ordre de grandeur formidable par rapport à leur petit volume.

En conséquence, le vin et les boissons hygiéniques doivent être mis à leur place, à leur rang, et considérés, sans parti pris, comme des denrées alimentaires.

Puisque l'alcool et les boissons alcooliques sont des aliments, il faut les considérer comme tels.

Comme les aliments, ils ont des limites d'adaptation, d'absorption, limites variables suivant leurs qualités personnelles, leur quantité et surtout suivant les organismes qui les consomment.

Tous les aliments en sont là, tous, le pain, le sucre, les graisses, la viande, le sel, peuvent amener des troubles physiologiques précurseurs des lésions organiques, s'ils sont mal mastiqués, insuffisamment insalivés, pris en trop grande quantité, utilisés d'une façon constante et trop continue, et cependant, on n'élève pas contre eux les formidables accusations qu'on dresse contre le vin et les boissons hygiéniques ».

Non le vin n'est pas malfaisant ; s'il l'était comme je l'ai dit, cela se saurait. Il est un aliment énergique et un aliment agréable, une gourmandise ayant les vertus spéciales qui lui donnent tant d'attrait.

*
* *

.. Cela se saurait... Mais ce que l'on sait, c'est que la campagne dirigée contre lui n'est pas toujours absolument désintéressée. Elle n'a pas seulement en vue notre santé physique et morale. Il y a dans ces entreprises comme partout des gens de bonne foi, des convaincus, mais qui se convainquent facilement, esprits plus ou moins affaiblis et pour qui le dernier qui parle a toujours raison.

Et derrière, il y a trop souvent, vous le savez tous, les concurrents du vin, boissons qui a sû s'associer à une gourmandise féminine irrésistible : le sucre. Au fond, toute cette campagne de dénigrement du vin est en grande partie une lutte d'intérêts, vous le savez comme moi.

Contre cette ligue, il faut lutter. Il y a une ligue antiprohibitionniste, c'est bien. Il y a votre A. P. V. si agissante ; son rôle est, comme elle l'a bien compris, de mettre le vin au-dessus de tout, de chanter ses mérites, ses vertus de toute nature. Les chansons sur le vin ne manquent pas ; faites en faire qui deviennent populaires et qu'on chante dans la rue — avec une musique de jaz, car il n'y a rien de plus prenant pour la foule, actuellement ; et quand le charme en sera épuisé faites faire d'autres chansons, toujours pour la masse, toujours pour la rue, le chantier, la mine, etc....

Vos concurrents de l'étranger n'ont pas manqué d'utiliser la publicité que vaut, dans une pièce de théâtre à succès, la mention d'un produit.

Je n'y ai guère entendu l'éloge d'un vin de France. On joue en ce moment à Paris et avec beaucoup de succès, devant un public nordique, — que vous devez conquérir — une pièce dont l'action se passe dans un bar, à Marseille ; elle ne peut du reste se passer qu'à Marseille. Eh bien, on y sert naturellement des consommations ; vous pensez peut-être qu'il y est question d'un petit vin sentant la garrigue, les cailloux et le soleil ; pas du tout : il n'y est question que d'un romarin citron..... tout le temps, tout le temps. J'y ai été pris, je suis allé de suite dans un café pour avoir moi aussi du romarin citron. Trop tard ; il était déjà tout bu.

Ne pensez-vous pas qu'à la place de cette mixture, ou encore à côté, un mot sur nos vins qui « Cristallisent les rayons du soleil », etc..., n'aurait pas été bien à sa place ?

Les américains sont nos maîtres en publicité, ils sont venus nous montrer il y a deux ans, comment il fallait s'y prendre ; et depuis, on fait plus de réclame qu'avant. Comparez les journaux. Pour frapper l'attention de l'acheteur, ils tirent partie de tous les moyens : Ex. les vendeurs de raisins : il est établi que le fer est indispensable à l'organisme, il y a du fer dans le raisin ; alors cette pancarte partout : qui n'a pas pris ses 100 gr. de fer du raisin. Je cite de mémoire. Un horticulteur maraîcher a des salades à vendre, qu'annonce-t-il ? « ceci : une salade par jour ruine le médecin et le pharmacien ».

Pourquoi ne pas utiliser, mais autrement, la phrase d'Euripide : Le vin rend la terre habitable ; le vin crée l'amour, l'amour que vous voudrez, etc.

Je cite ces procédés à titre d'exemple, je ne peux pas vous en indiquer d'autres, je n'ai pas une imagination suffisante, mais vous, du pays du soleil, vous n'avez pas besoin d'exemples, vous pouvez bien trouver de vous-même sans imitation de l'étranger, ce qu'il y a de mieux à faire en publicité. En somme, il faut enfoncer l'idée comme un coin dans la tête du public.

(à suivre) L. Ravaz.

Quantités de vins enlevées des chais des récoltants, et quantités imposées au droit de circulation et stocks existant chez les marchands en gros

Campagne 1929-1930 (Mois d'Octobre)

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés) — Mois d'Octobre	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés) — Vendanges expédiées	QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation — Mois d'Octobre	QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation — Total depuis le début de la campagne	STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1	Ain	7.480	64	33 175		51.628
2	Aisne	4.709	»	29.306		60.568
3	Allier	4.239	»	52.988		58.617
4	Alpes (Basses-)	809	22	4.993		7 393
5	Alpes (Hautes-)	1.195	«	8.069		11 282
6	Alpes-Maritimes	1.035	»	64.839		54.425
7	Ardèche	39.615	»	15 846		41.231
8	Ardennes	»	»	14.793		28 661
9	Ariège	2.105	»	12.918		9.619
10	Aube	20.036	7.6[illegible]7	38.424		65 6'3
11	Aude	486.875	»	51.425		182 971
12	Aveyron	5.187	»	36.026		24 487
13	Bouches-du-Rhône	75.768	5[illegible]6	86.840		160 541
14	Calvados	»	»	13.443		45 642
15	Cantal	18	»	25.096		17.887
16	Charente	2.887	»	28.242		32.590
17	Charente-Inférieure	25.283	»	32.956		77 074
18	Cher	2.438	»	36 070		40 437
19	Corrèze	909	»	21.542		23 998
21	Côte-d'Or	20.100	»	54 515		185 796
22	Côtes-du-Nord	»	»	14 784		35 049
23	Creuse	»	«	27.972		31.086
24	Dordogne	40.741	»	27.715		47 297
25	Doubs	40	36	48 589		70 671
26	Drôme	16.978	[illegible].074	13 728		44 461
27	Eure	»	»	12.430		20.593
28	Eure-et-Loir	15	»	21 081		41.350
29	Finistère	»	»	55.279		62.442
30	Gard	429.784	9.092	45 935		129 745
31	Garonne (Haute-)	34.5 9	8	47.995		41 548
32	Gers	61.203	»	12.340		35.849
33	Gironde	217.661	»	143.728		[illegible].378.844
34	Hérault	746.244	»	68.262		523.605
35	Ille-et-Vilaine	»	»	13.874		25.120
36	Indre	15.973	»	21.280		27.219
37	Indre-et-Loire	65.711	»	34 405		112.192
38	Isère	19.738	»	60.108		73.191
39	Jura	3.537	8[illegible]9	29.817		53 931
40	Landes	17.714	»	24 081		25 589
41	Loir-et-Cher	78 240	»	19 810		69.424
42	Loire	12.753	»	131.526		169 160
43	Loire (Haute-)	491	»	43.471		50 450
44	Loire-Inférieure	105.430	»	92 417		106 516
45	Loiret	22 685	»	45 453		84 455
46	Lot	6.373	»	9.728		6 961
47	Lot-et-Garonne	49.167	»	23.343		29.718
48	Lozère	365	»	8 258		7.901
49	Maine-et-Loire	17.532	»	33.088		144 990
50	Manche	»	»	4.775		20.682
51	Marne	274.074	1	97.795		[illegible].405.041
52	Marne (Haute-)	745	3	27.205		44.797
53	Mayenne	4	»	4.041		14.022
54	Meurthe-et-Moselle	787	»	75.509		153.031
55	Meuse	336	»	32.113		49.496
56	Morbihan	233	»	13 978		36.059
57	Moselle	1.078	»	23.274		53.393

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois d'Octobre	Vendanges expédiées	Mois d'Octobre	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
58	Nièvre	12.070	»	38.025		60 432
59	Nord	[illegible]	»	72.358		270 509
60	Oise	»	»	27.458		50.042
61	Orne	»	»	4.875		46.247
62	Pas-de-Calais	»	»	34.942		102.259
63	Puy-de-Dôme	4.935	»	83.007		94.522
64	Pyrénées (Basses-)	4.771	»	47.149		56.398
65	Pyrénées (Hautes-)	1.423	»	17.082		16.749
66	Pyrénées-Orientales	333.900	»	44.685		195.603
67	Rhin (Bas)	22.953	»	25.277		109.458
68	Rhin (Haut)	66.249	2.675	44.737		132.533
69	Rhône	29.792	»	172.544		370.812
70	Saône (Haute-)	68	39	42.302		63.620
71	Saône-et-Loire	49.840	372	69.598		164.680
72	Sarthe	378	» 425	11.536		26.682
73	Savoie	8.268		27.591		40.091
74	Savoie (Haute-)	12.739	»	30.541		44.929
75	Direction de la Seine	»	»	563.151		1.473.236
	Direction des droits d'entrée	»	»	275.943		770.800
76	Seine-Inférieure	»	»	75.178		189 488
77	Seine-et-Marne	4	»	50.031		83.372
78	Seine-et-Oise	128	»	94.814		184.982
79	Sèvre (Deux-)	1.570	»	21.737		29.220
80	Somme	«	»	21.424		38.105
81	Tarn	84.275	»	33.128		60.087
82	Tarn-et-Garonne	24.027	»	9.934		8.047
83	Var	203.546	8.405	63.994		84.887
84	Vaucluse	64.776	40 909	17.888		138.848
85	Vendée	22.223	»	21.263		25.467
86	Vienne	9.031	1.838	16.739		45.360
87	Vienne (Haute-)	[illegible]	»	46.399		63.463
88	Vosges	46	»	55.280		100 610
89	Yonne	12.628	»	28.002		58.380
	Total pour la France	3.910.676	74.745	4.260.275		11.848.113
	Algérie					
	Alger	439.891	»	31.159		296.073
	Constantine	70.478	»	12.677		28.678
	Oran	637.762	237.024	27.069		1.240.178
	Total pour l'Algérie	1.148.131	237.024	70.905		1.564.929

OBSERVATIONS SUR LES FERMENTATIONS VINIQUES

A LA VENDANGE DE 1929, DANS LE VAR

Le mois de septembre 1929 a été caractérisé dans ses deux premiers tiers par une température exceptionnellement élevée et, de cette température excessive, les fermentations ont eu quelque peu à souffrir.

J'ai voulu mesurer exactement les températures atteintes dans la masse du marc pour les fermentations en rouge et je n'ai pas été surpris de les voir atteindre de 39 à 40°.

Je me suis servi pour cela du dispositif suivant : on prend une perche en bois de 2 à 3 mètres qu'on épointe à l'un de ses bouts. A quelques centimètres au-dessus de la pointe, on creuse au moyen d'une gouge, une logette dans laquelle on loge un thermomètre médical à maxima, qu'on choisit, porteur d'une graduation allant jusqu'à 42° ce qui se trouve aisément. Le thermomètre, logé de telle sorte qu'il ne présente aucune saillie extérieure, est alors fixé dans sa position par deux colliers en ficelle. On enfonce la perche à telle profondeur qu'on désire dans la masse du marc, on la laisse en place deux ou trois minutes, après quoi on la retire rapidement pour lire la température. La lecture est souvent difficile par suite de débris de pellicules qui salissent la surface, mais on s'en débarrasse aisément par un jet d'eau, après quoi la lecture devient facile. La lecture faite, il suffit de frapper quelques coups sur le sol pour faire redescendre le mercure au bas de la graduation, après quoi l'instrument est prêt pour une nouvelle observation.

J'ai ainsi constaté dans une cuve une température de 39°7, à un mètre de profondeur dans la masse du marc, pour une cuve remplie 3 jours auparavant, d'une vendange devant fournir approximativement 12°.

Cette cuve a été observée quotidiennement pendant 7 jours au cours desquels la densité du moût baissait régulièrement, mais après lesquels cette densité s'est fixée à 1025 et s'y est maintenue sans aucune modification pendant 4 jours.

Dans ces conditions le vin est resté fortement sucré avec un goût défectueux et une couleur un peu plombée.

J'ai eu par la suite beaucoup de peine à obtenir la fermentation complète de ce vin décuvé 12 jours après la mise en cuve.

Les cuvées suivantes ont également montré des températures très élevées dans la masse du marc et j'ai eu également des moûts dont la densité se fixait de 1020 à 1030, mais je n'ai plus cherché à obtenir une baisse jusqu'à 1000 je faisais décuver dès que je m'apercevais que la densité s'était fixée ; c'est-à-dire après une attente de 24 heures au plus.

Dans ces conditions, j'obtenais beaucoup plus facilement la disparition complète du sucre sans altération du goût ni de la couleur.

Des diverses observations faites, je puis tirer les conclusions suivantes :

1° L'orsqu'il s'agit de vendange ne devant pas fournir un degré supérieur à 10°, une température de 36 et même 37° dans la masse du marc est sans influence sur la marche de la fermentation qui se termine complètement.

2° S'il s'agit de vendange devant atteindre une richesse alcoolique sensiblement supérieure à 10° et qu'on constate dans la masse du marc une température sensiblement supérieure à 36°, il y a lieu de surveiller fréquemment la densité du liquide et de décuver dès qu'on s'aperçoit que cette densité reste stationnaire. Dans ces conditions la fermentation arrêtée en cuve, reprend presque aussitôt dans le vin décuvé, lequel se sèche rapidement.

On voit donc qu'il ne faut pas prendre au pied de la lettre, la vieille formule « Décuver à zéro », car ce zéro on ne l'obtiendrait pas par un cuvage même prolongé 8 jours et plus.

J'ai montré dans une étude déjà ancienne sur « l'Action de la température sur les fermentations viniques » qu'à la température de 40° la levure malade élimine dans le milieu des produits mal définis, mais toxiques pour la levure elle-même, sans qu'ils le soient pour d'autres microorganismes pouvant se développer dans la masse, notamment pour le ferment mannitique. Serait-ce

ces produits qui altèrent le goût du vin ? Je ne saurais l'affirmer, mais c'est assez probable.

En tous cas un décuvage rapide évite ce goût défectueux et permet une reprise presque immédiate de la fermentation.

Tandis que pour la première cuvée restée près de 5 jours à la densité de 1025, j'ai dû aérer fortement le liquide, lui ajouter 3 gr. 5 de phosphate d'ammoniaque par hecto, renouveler une aération après ensemencement de 1 o/o d'une fermentation en pleine activité pour obtenir, après 4 jours de travail, une reprise d'ailleurs assez peu active de la fermentation, j'obtenais celle-ci après quelques heures d'un décuvage effectué avec aération, aussitôt que je m'apercevais que la densité ne baissait plus.

Il n'est pas douteux que l'excès de température est la cause la plus fréquente, sinon la seule, de ces arrêts de fermentation, mais j'estime que quelle qu'en puisse être la cause, le décuvage est toujours indiqué dès que la fermentation s'arrête, ce qui se constate par la densité du liquide qui se fixe, au lieu de continuer à baisser.

Ces observations ont été faites à la Coopérative vinicole de La Londe-les-Maures (Var).

L. Roos.

SUR LA CAPACITÉ DES FUTS

La garantie de capacité des fûts est moindre que celle des bouteilles (1), parce que la clientèle achète au litre ou à la bouteille.

Il est nécessaire néanmoins de la donner aux vrais amateurs de vin qui achètent encore en fûts d'origine. L'équité l'exige par dessus tout.

Nous avions pensé qu'on pourrait adopter le système métrique et fabriquer des fûts de 50, 100, 200 litres, puisque les intermédiaires existent et que leur capacité est garantie à 3 pour cent près.

Ainsi la feuillette est de 136 litres avec minimum de 132 litres et maximum de 140 litres.

Ce maximum n'existe guère comme fût ! Les tonneliers connaissaient au contraire les clients demandant des « petites feuillettes », c'est-à-dire de 132 litres seulement, et les payant un peu plus cher !

Ceci prouve qu'on peut construire des tonneaux de capacité garantie à deux ou trois pour cent.

Du reste certaines maisons de vins en gros faisaient ajouter une petite douelle aux fûts trop petits et leurs ouvriers connaissaient à un demi-centimètre près la largeur de la bande nécessaire pour porter le fût à sa capacité.

Rien n'empêcherait donc de construire des fûts « métriques ».

Quant à la tolérance en dessus, elle intervient aussi. Lorsque l'acheteur prend à la sortie du pressoir un vin blanc bourru qui déposera et laissera de l'écume en route, le prix de la feuillette s'applique à 140 litres. Mais alors, on retire généralement en fûts plus grands et on ramène le calcul du prix de la feuillette à la mesure en Hectolitres !...

---

(1) Sur la capacité des bouteilles. *Progrès Agricole et Viticole*, 19 août 1928.

*
* *

On prétend aujourd'hui qu'un fût est un récipient et non pas une mesure de capacité.

Alors ce serait un recul sur les nombreux édits des anciens rois, en particulier sur celui de 1557, reproduit par la loi du 13 juin 1866, concernant les usages commerciaux :

La contenance de la futaille de la pièce de Beaune est au minimum de 228 litres.

La contenance de la futaille dite mâconnaise est au minimum de 212 litres.

Quant à la feuillette, elle fut fixée à 136 litres, par une ordonnance de Louis XIV du 8 avril 1715, confirmant un usage dont on retrouve mention dans l'adjudication municipale de la ferme du Gaugeage, à Auxerre, en 1649.

Les vins de Haute-Bourgogne venaient à cette époque se charger à Auxerre, tête de ligne pour les bâteaux alimentant Paris.

Les fûts étaient parfois placés sur les trains de bois flottés.

En 1841, eut lieu au Conseil général de l'Yonne, une discussion sur le jaugeage de la feuillette, ce qui montre bien que c'est une unité de mesure et non un récipient quelconque comme un panier ou un seau.

*
* *

Si on ne veut pas de fûts de capacité unitaire, qu'on les fabrique n'importe comment, mais qu'on garantisse ensuite leur contenu en le marquant.

C'est ainsi qu'on opère en Alsace-et-Lorraine... et qu'on pourrait opérer en France même sans loi spéciale, puisque les Maires peuvent exiger que les futailles destinées à contenir les liquides mis en vente soient jaugées et marquées (Dalloz, vieux Répertoire général, Verba, commune, n° 1214).

Cette décision aurait été rendue par la Chambre criminelle de la Cour de Cassation, le 31 octobre 1816.

Les marques et jauges étaient prescrites du reste par un règlement de police du 9 septembre 1790, et c'est l'article 479 du Code pénal qui sanctionne l'inobservation de ces mesures des peines de simple police, en son paragraphe 6.

Il est possible que l'absence de contrôle du service des poids et mesures sur la capacité des fûts vienne de ce que, aux termes de l'Ordonnance du 17 avril 1839, art. 32, les vases ou futailles servant de récipients aux boissons, liquides ou autres matières ne seraient pas réputées mesures de capacité ou de pesanteur.

Un décret du 26 avril 1923 abroge ce texte sans le remplacer.

Peut-être avait-on craint après la guerre que l'on applique aux vendeurs à la feuillette le décret du 4 juillet 1837, dont l'article 3 est ainsi conçu :

« Toutes dénominations de poids et mesures autres que celles portées dans le tableau annexé à la présente loi et établies par la loi du 18 germinal an III (système métrique) sont interdites dans... les actes sous-seing privés, les registres de commerce et autres écritures privées, produites en justice ».

On applique des sanctions aux notaires qui parlent d'arpents au lieu d'Hectares. On aurait pu agir de même à la sortie de la guerre pour les tonneaux, alors qu'on édictait des mesures de taxation.

On n'a pas osé contrecarrer les usages. On recule.

Il est pourtant plus légitime pour les Pouvoirs Publics de contrôler les mesures que de taxer les prix.

*
* *

Il nous faut donc connaître le régime alsacien actuel datant d'une Ordonnance locale de 1912, maintenue à titre provisoire par le décret du 28 septembre 1922 et la loi du 19 février 1924.

On vérifie les tonneaux de toute capacité et de toute nature :

La limite de la capacité est présumée, celle du rebord inférieur de la bonde ou de l'ouverture du remplissage placés naturellement à la partie supérieure.

La marque apposée sur le fond du tonneau indique sa contenance en litres et son poids en kilogrammes.

Le jaugeage se fait au dixième de litre jusqu'à 150 litres et à un litre près au-dessus.

Les tonneaux à bière se jaugent en demi-litre jusqu'à 30 litres et par litres au delà. Ils doivent être marqués d'un B, à moins qu'ils ne portent le nom d'une brasserie.

A côté de l'indication de la contenance, on poinçonne la date et la marque du contrôle d'Etat (une poignée de main).

Ces marques sont faites au feu par des jaugeurs communaux, sous le contrôle du service des poids et mesures et doivent être renouvelées tous les deux ans pour les fûts à bière, tous les trois ans pour les fûts à vin.

En fait, 48 bureaux jaugent plus de 100.000 fûts chaque année, dans les trois départements.

Tous les fûts qui circulent sur la voie publique doivent être jaugés à l'exception de ceux qui ne renferment pas un produit destiné à la vente par fût complet.

Par exemple, un grand magasin à succursales peut ne pas faire estampiller les fûts de vin ou d'huile destinés à être débités au litre, par son personnel.

Il n'en serait pas de même, si le même établissement vendait tout le contenu du fût à un débitant.

Les vignerons ne sont nullement exempts des obligations de la marque.

L'article 8 du décret du 28 septembre 1922, inséré au *Journal Officiel* du 30 septembre 1922, soumet aux articles 479 et suivants du Code pénal, tous ceux qui, dans leurs magasins, boutiques ou voitures servant à leur commerce, dans leurs ateliers, *étables* ou établissements industriels, dans les entrepôts, abattoirs et leurs dépendances, *dans les fermes* pour la vente occasionnelle des récoltes, dans les gares, dans les halles, foires et marchés, ainsi que sur la voie publique, *possèdent* ou emploient des poids, mesures, instruments de pesage et de mesurage non revêtus des marques premières et périodique de la vérification.

Au cas où ces mesures seraient reconnues fausses ou inexactes, leur détention ou leur usage donnera lieu à l'application des sanctions édictées, par la loi du 1er août 1905, sur la répression des fraudes.

On appliquerait alors des peines correctionnelles et non de simple police.

Sévère, mais juste, pourrait-on dire !

Nous avons aussi dans « l'Intérieur », comme ils disent en Alsace, des vérificateurs des poids et mesures. Ils ne sont chargés jusqu'ici que du contrôle des bascules, des poids, des litres et des mètres.

Ils ne contrôlent ni les bouteilles, quand le liquide est vendu à la bouteille, ni les fûts, quand il est vendu à tant la pièce ou la feuillette, ni les appareils distributeurs d'essence, ni les compteurs à eau, ni les compteurs à gaz, ni les compteurs électriques !

Il est temps de mettre ordre à cela. Il paraît du reste qu'on y songe. On forme, paraît-il, un bataillon de huit cents hommes qui seront déployés en tirailleurs sur les routes de France pour attaquer les distributeurs d'essence.

A-t-on songé aux mesures de capacité non métrique et aux « tourniquets » électriques ?

Les fûts servant d'unité pour la vente resteront-ils exempts de contrôle, comme ceux qu'André Theuriet voyait chez le tonnelier ?

« A l'abri d'un hangar, vieux fûts, neuves barriques
Cuves au large ventre et douves de tonneaux
Où doivent fermenter les raisins des coteaux,
Reposent entassés sur le pavé de briques,
Tandis qu'après un coup, bu pour se mettre en train,
Ouvriers et patrons mesurent le merrain
Et chantent un refrain gaillard, qu'égaie encore
Du maillet travailleur le bruit leste et sonore. »

Pierre LARUE,
avocat, ingénieur agronome
à Gurgy-sur-Yonne.

LA SITUATION ACTUELLE, POUR LA FRANCE

DE LA CULTURE DU CHRYSANTHÈME INSECTICIDE (1)

(PYRÈTHRE)

A plusieurs reprises déjà, j'ai entretenu l'Académie d'Agriculture du Chrysanthème insecticide et vous n'ignorez pas quel effort a été fait en France par certaines personnalités et notamment par l'Office National des Matières premières végétales pour introduire en France et y développer la culture de cette intéressante espèce.

L'action insecticide de la poudre est connue depuis des siècles, mais son usage restait limité. Les préparations d'émulsions savonneuses préconisées d'abord par le professeur Faes de Lausanne puis par le professeur Juillet de Montpellier et M. Caubet de Marseille, puis par des travaux de savants japonais et suisses qu'il est superflu de rappeler encore une fois ont entraîné un premier et notable progrès.

La découverte des pyrèthres α et β, principes actifs de la plante, laissait entrevoir que la préparation la plus intéressante serait celle qui renfermerait ces entités chimiques à un dosage connu et en assurerait, en solution ou émulsion, la conversation indéfinie.

C'est de cette conception que sont nées les préparations actuelles du commerce, dont la vogue est énorme et l'activité indéniable ; mais sans doute, il semble possible d'apporter encore à leur préparation, des améliorations sensibles.

Quoiqu'il en soit, c'est une industrie nouvelle qui s'est créée et dont jusqu'ici la France paraît avoir le monopole presque complet, ce qui entraîne

(1) Communication à l'Académie d'Agriculture de France.

comme heureuse conséquence, la nécessité de produire sur notre sol, une quantité élevée de fleurs, partie de la plante la plus active à cause de sa richesse en pyréthrines.

La campagne menée de divers côtés, et notamment sans arrêt et en dépit des contradicteurs par le Comité interministériel des plantes médicinales de l'Office National des matières premières, eut pour résultat l'introduction de la culture de ce Chrysanthème en France.

Originaire de la cote Dalmate, cultivé ensuite au Japon et en Espagne, il couvre aujourd'hui sur notre sol des centaines d'hectares et le Maroc entre à son tour largement dans cette voie.

Or, il est connu que cette plante est peu difficile dans le choix du terrain ; il suffit à ce dernier d'être calcaire et ensoleillé, à sous-sol perméable : aussi peut-on utiliser pour sa production des terrains pauvres et déshérités, comme ceux de certaines régions de la Provence, les guarrigues de l'Hérault et du Gard, les plaines de la Crau et celles de la Champagne par exemple, où le pyrèthre a résisté cette année à deux mois de gelée consécutives allant jusqu'à — 20° sans paraître en souffrir.

L'Administration des forêts a constitué des centres de production et fournit graines et plants ; elle étudie même l'utilisation des tranchées pare-feux en l'y multipliant. Les compagnies de chemin de fer, Etat, Midi, P.-L.-M. se préoccupent d'encourager la culture et d'utiliser les remblais envahis par les mauvaises herbes (1).

Cette culture peut se faire en lignes espacées, à des distances de 40 cm., soit environ 30.000 plants à l'hectare.

L'industrie a essayé d'utiliser la plante entière qui renferme des pyréthrines dans tous ses organes aériens, mais la teneur est réduite dans les feuilles et surtout dans les tiges, de telle sorte qu'il apparaît aujourd'hui que malgré leur prix plus élevé, elle a intérêt à n'employer que des capitules floraux.

Autrefois, le commerce exigeait des capitules, non épanouis, dits « fleurs fermées » ; aujourd'hui on peut cueillir sans triage les inflorescences à la faucille, mais en ne prenant que le minimum des tiges, et récolter ainsi toutes les fleurs d'un même champ au moment où les premières fleurs apparues sont épanouies et qu'un certain nombre sont encore entièrement fermées.

Ces fleurs fermées sont les plus actives, mais le « tout venant » est en moyenne assez riche et convient à l'extraction industrielle. Celle-ci nécessite l'emploi de 4 fois son poids de matière sèche en solvant qui est d'ordinaire du pétrole léger (white-spirit).

Cependant il reste à envisager l'usage de la plantation pour la fabrication des pyréthrines.

En effet, il est nécessaire d'arriver à faire régulièrement deux coupes de la plante : l'une en été, des *fleurs* avec le minimum de tiges (la base des tiges étant rejetée sans utilisation), l'autre en automne au moyen de la 2e floraison où la plante entière serait coupée aussi près que possible du niveau du sol ; ceci régularise la production de l'année suivante et la favorise en même temps.

Or, l'industrie ne peut utiliser cette deuxième coupe, que sous la réserve de l'acheter à un prix convenable, car sa teneur en principes actifs est dimi-

(1) Voir la notice N° 26 publiée par les Services agricoles du P.-L.-M. sous la signature du Prof. Juillet

nuée au total de près des deux tiers. Il est donc nécessaire d'obtenir pour son transport, un déclassement de tarifs auquel ne peuvent vraiment pas se soustraire les grands réseaux, dans l'intérêt du cultivateur, comme aussi dans leur intérêt propre.

Ce dégrèvement demandé du tarif de transport, compensera en partie les frais des solvants supplémentaires à l'épuisement de la plante et en rendra l'industrialisation possible.

Le Japon offre actuellement des fleurs de pyrèthre rendues à Marseille au prix de 12 fr. environ le kg.

Le rendement brut moyen à l'h. est de 600 kgs. environ, mais il a été fréquemment dépassé et le bénéfice net est estimé à 3.000 fr. minimum.

Ainsi donc, à ce prix la culture est rémunératrice et d'après les renseignements abondants qui nous ont été communiqués, elle est susceptible de s'étendre considérablement, les besoins industriels ne cessant de s'accroître, grâce aux usages multiples de la drogue.

Pour résumer la question d'application, rappelons que la poudre de fleurs de pyrèthre seule, il y a quelques années, était utilisée pour la destruction des punaises et des puces ; la découverte des émulsions savonneuses dites « Savon-pyrèthre » démontra que l'action insecticide était certaine dans la lutte co tre les larves et même contre différents insectes parfaits, parasites de l'Agriculture ou nuisibles à l'homme.

Malgré toutes les controverses, il est avéré que toute préparation extractive du Chrysanthème insecticide conserve son activité *sous la condition expresse* que la préparation ne soit jamais alcaline ou appelée à opérer en milieu alcalin.

Somme toute, l'extraction des pyréthrines actives est un réel progrès qui laisse encore aux chercheurs la latitude d'employer d'autres solvants et d améliorer les conditions de préparation, de conservation et d'emploi.

Les physiologistes ont montré que la toxicité de ces substances s'exerce à des doses infinitésimales chez les insectes et leurs larves et en général chez tous les animaux à sang froid, tandis qu'elles sont entièrement inoffensives chez les animaux à *sang chaud.*

Il est donc tout naturel qu'on ait pensé à étudier leur action sur les parasites vermineux de l'homme et des animaux supérieurs. Les vers intestinaux, lombrics, oxyures, trichocéphales, ténias, etc... et probablement aussi les strongyles, l'ankylostome sont passibles de l'emploi curatif de cette drogue.

La médecine humaine et la médecine vétérinaire ont trouvé dans les pyréthrines un médicament de choix inoffensif pour les individus et toxique pour toute la verminose intestinale. L'importante documentation que nous avons entre les mains, dont les échos sont allés jusqu'à l'Académie de Medecine, permet d'affirmer que l'arsenal thérapeutique vient de s'enrichir d'un médicament de choix ; seuls les protozoaires parasites tels que les *Lamblia* semblent résister à son action.

La destruction des mouches, des moustiques, des insectes nuisibles aux végétaux et aux animaux est assurée dans la plupart des cas en suivant des modalités d'emploi un peu variables avec la biologie de ces êtres ; les oxyures si difficiles à détruire, disparaissent avec des doses infimes de solutions de pyréthrines ; les ténias tués par cette solution sont rapidement digérés par des sucs intestinaux et les études en cours donneront bientôt tous éclaircissements sur les divers modes d'action.

La Société des experts-chimistes étudie les moyens de définir les conditions de pureté des préparations, en un mot la question est examinée sous toutes ses formes, agricole, industrielle et thérapeutique ; il faut arriver aussi à protéger les industriels consciencieux. Or, on doit avouer que manquent encore les moyens de dosage physiologique véritablement scientifiques qui puissent, dans tous les cas, permettre de diagnostiquer la fraude.

Les solutions de pyréthrines comme les autres préparations de pyrèthre ne doivent jamais être additionnées d'autres produits insecticides, qui, pour la majeure partie, provoquent le dédoublement de ces substances et leur font perdre toute activité, notamment la nicotine.

Quoi qu'il en soit, les usages nombreux dont il vient d'être question font augmenter chaque année la demande en fleurs de pyrèthre. Les besoins du marché dépassent déjà plusieurs centaines de milliers de kgs. Il n'est pas exagéré de dire, que dans un délai de quelques années, l'industrie consommera plus d'un millier de tonnes, ce qui nécessitera plusieurs milliers d'hectares de culture.

L'introduction de cette plante, qu'ont entraînée les recherches si variées auxquelles j'ai fait allusion est donc pour le cultivateur de certaines régions un heureux événement et il serait souhaitable que les efforts du Comité interministériel et de l'Office national soient par ailleurs couronnés d'un égal succès.

M. PERROT.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Assemblée générale de l'Union des Syndicats Agricoles des Alpes et de Provence, 7 et 8 décembre 1929. — Samedi 7, après-midi à 15 h. 30, réunion des délégués aux Salons Massilia, 1, rue Dr Roux de Brignoles.

Dimanche 8, à 9 h. du matin, réunion générale, salle de l'Ecole de Commerce, 35, rue Ste-Victoire (près de la place Castellane). — Allocution d'ouverture, par M. Raymond Gavoty, Président de l'Union des Alpes et Provence. — La vente des produits agricoles, notamment de la fleur coupée, sur le marché de Paris, par M. Camille Léon, président du Syndicat agricole, horticole et floral de Cannes. — Le problème du blé, mesures urgentes à prendre, par M. J. Lugan, ingénieur agricole, président du Syndicat agricole d'Arles. — L'organisation professionnelle agricole dans ses rapports avec l'Etat, par M. Sauvaire-Jourdan, professeur d'économie politique à l'Université d'Aix, Marseille. — Les assurances sociales, le rectificatif, pricnipales dispositions, par M. de Garidel, vice-président de l'Union des Alpes et Provence. — Vœux divers.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Les prix pratiqués dans les Entrepôts parisiens, n'ont pas subi beaucoup de variations pendant la dernière huitaine, les transactions de gros à gros étant restées peu importantes.

Quant aux détaillants, ils continuent à n'acheter qu'au jour le jour, espérant toujours que les prix vont fléchir, et qu'ils vont pouvoir les afficher en baisse.

Gard. — Nimes. — *Cours de la Commission officielle:*

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 18 nov.	Cours du 25 novembre
—	—	—	Vins nouveaux
8°			
8 à 9°		Aramon 10 à 11	10 à 11
9 à 10°	144 à 205	Montagne 11 à 12	11 à 12
11°		Costières 12 à 13	12 à 12,50
11 à	»		
Rosé, Paillet, gris		»	
Blanc Bourret	180 à 205		

Nimes. — Du Syndicat régional des vignerons du Sud-Est, maison de l'Agriculture, place Questel, à Nimes.

Saint-Laurent-d'Aigouze : un lot, 400 hectos environ, vin blanc, d'aramon, 8°5, à 117 fr. l'hecto, nu, pris en cave.

Hérault. — Montpellier. — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 19 nov.	Cours du 26 novembre
—	—	—	Vins nouveaux
8°	145 à 175		
9°			
10°		8°5 à 11 · 11 à 12,00	95 à 125 l'hecto.
11°	»		
Rosé	17,00 à 18,00		
Blanc de blanc	17,50 à 18,50		

Cote de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools nous communique:

Vins: rouge et rosé, très peu d'affaires. La propriété résiste aux offres du commerce qu'elle juge insuffisantes.

Vin blanc de blanc, de 14 à 15 fr. le degré

Alcool : pas d'affaires. Les offres d'achat subissent actuellement le contre-coup factice des opérations spéculatives traitées à la Bourse de Paris.

Béziers *(Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 15 nov.	Cours du 22 novembre
—	—	—	Vins nouveaux
8°	18,00 à 19,00		
9°		«	non logés 10 à 11
10°	le degré		
11°			
Vins rosés 8°	18 à 19 fr.	13,00 à 13,50	logés 11 à 12
Vins blancs	17 à 18,00		«

Vins vieux : 12,50 à 13 fr. le degré.

Chambre d'agriculture de Béziers. — Vins rouges, 12 francs le degré.

Observations. — Peu d'affaires étant donné l'insuffisance des prix, la propriété continue à résister.

Olonzac. — Cours des vins du Minervois. Marché d'Olonzac du 24 novem. 1929 : Vins rouges, de 12,00 à 13 fr. 00 le degré.

Pézenas. — Cours des vins, semaine du 17 au 23 novembre 1929 :

Récolte 1929 — Vins rouges, 10,00 à 11,50 le degré ; bourrets et picpouls, «« à «» fr. ; clairettes, «« à «» fr. ; rosés, «» à »«,«».

Carcassonne. — Semaine du 17 au 23 novembre 1929 :

Vins rouges, 11,00 à 12,50 le degré.

Narbonne. — Chambre départementale d'Agriculture de l'Aude. Commission des cours. — Observations : Peu d'affaires, la production résiste

fermement et n'accepte pas pour les vins de bonne tenue les prix que lui offre le commerce, parce qu'elle ne les juge pas en rapport avec les prix trop élevés qui continuent à se pratiquer à la consommation.

Chambre de Commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours. — Cours moyens pratiqués du 14 au 21 novembre.

Vins du Narbonnais, rouges ordinaires, de 11 à 11,50 le degré ; supérieur, de 12 à 12,50 le degré.

Ces prix s'entendent l'hectolitre nu, pris chez le récoltant, tous frais en sus, suivant qualité, situation et conditions.

Alcools. — Trois-six de vin 86 degrés, de 1.020 à 1.025 les 100 degrés ; trois-six de marc, 86 degrés, de 985 à 1.000 fr.

Eau-de-vie de marc, 52 degrés, de 970 à 980 fr.

Eau-de-vie de vin de Narbonne, 600 francs les 50 degrés, l'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. Récolte 1928 :

Minervois, de 9 à 13 degré, de 12 fr. 00 à 13 fr. 00

Corbières, de 10 à 13 degrés, de 12 fr. 00 à 13 fr. C0

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 16 nov.	Cours du 23 novembre
—	—		Vins nouveaux
8°.....................			
9°	17,50	11,00	11,00
10°.....................	à	à	à
11°	18,00	12,00	12,00
11 à 13°..................			
12°..................			

Perpignan. — Cours des vins du 23 novembre, communiqué de la Chambre d'agriculture. — Vins rouges, pas d'affaires signalées. La propriété résiste aux offres du commerce, qu'elle juge insuffisantes.

Alcool 93 degrés, non rectifié : 1.005 francs les 100 degrés.

Fédération des Coopératives vinicoles de Provence. Bureau à Velaux. — Vente de Vins. — *Fédération du Var.* — Amicale Cuers, 800 hl. rouge 10°6, 130 fr. ; Besse-sur-Issole, 300 hl. 10°, 120 fr. ;

Fédération de Vaucluse. Le Thor, 300 hl. blanc 9°5, 15 fr. 50 le degré ; Suze-la-Rousse, 150 hl. rosé 11°5, 178 fr. ; Lies pressurées à 45 fr.

Fédération des Bouches-du-Rhône. — Cuges-les-Pins, 100 hl. rouge 10°8, 14 fr. le degré ; Fuveau, 250 hl., 13 fr. 30 le degré ; Venelles, 670 hl., 10° 130 fr.

BOUCHES-DU-RHÔNE. — **Marseille.** — Marché du 20 novembre 1929. — Région, rouge 9 à 10· 11,50 à 12,50 ; blanc, »« à »»,»« ; rosé, «» à »» l'hecto-degré, suivant qualité.

VAUCLUSE. — **Avignon.** — Nous nous trouvons en présence d'une situation un peu anormale. Tandis que les marchés des quatre départements grands producteurs cotent les prix de 11 à 12 francs le degré, pour les vins rouges nouveaux de qualité courante, les caves coopératives de la région du Sud-Est (Vaucluse, Bouches-du-Rhône et Var) signalent des ventes à 13 et jusqu'à 14 francs.

Dans ces conditions, nos producteurs tiennent bon à ces derniers prix, tandis que le commerce refuse de se plier à de pareilles exigences.

ALGÉRIE - **Alger** — Du 16 novembre 1929.

Vin rouge, 1er choix, 11,25 à 12,25 ; 2e choix, 10,25 à 11,00 ; 3e choix, 9,50 à 10,00 le degré.

Oran. — Du 16 novembre 1929 :

Vin rouge : 10 à 11 fr. 00.

ALCOOLS

Pézenas. — 3/6 vin 86°, de 860 à 870 fr.; 3/6 marc, «« » fr. l'hecto.

Alger.— 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 1025 fr. ; marc, 900 à 950 fr. les 100°.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce* — 26 novembre 1929

	courant	décembre	janvier-février
	—	—	—
Blé	140,50 P.	143 P.	145,50-145,25 P.
Seigle	91 N.	94 N.	97 V.
Avoine noire	......	....	......
Avoine . .	91,50-91,25 P.	93 P.	96-95,75 P.

New York. - 22 novembre :

	Prix par bush en d. et cts	Prix à l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k ou baisse
	—	—	—	—
Blés roux d'hiver	138 3/4	122.34	131.32	— 0.61
Juillet................	...., ./.	.....	......	....
Septembre.............	...., ./.	.....	......	....
Décembre................	138 3/4	98.85	131.32	— 0.60
Maïs disp	113 7/8	88.80	111.	— 0.02

Blé dur d'hiver n° 2 nouveau disponible ... ./. c. le bushel (... fr. .. les 100 kil. bigarré durum ... ./. cents (... fr. ..).

Alger. — 16 novembre 1929.

Blé tendre colon 1er choix, 159 à 160 fr.
Blé tendre colon 2e choix, 137 à 138 fr.
Blé dur colon. 159 à 160 fr.
Orge colon, 80 à 81 fr.
Avoine d'Algérie, 80 à 81 fr.

GRAINES FOURRAGÈRES

Castelsarasin (T.-et-G.). — Trèfle violet pas d'acheteur ; luzerne de pays 450 fr. les 100 kilos.

Châtellerault (Vienne). — Trèfle violet 500 à 525 fr. ; luzerne de pays 500 à 525 fr. les 100 kilos.

TOURTEAUX

Marseille. — Marchandise vendue sans licence d'exportation, prise chez le livreur, en vrac. Paiement comptant. Consignation de douane et entrepôt.

Tourteaux : d'arachide en coque, disp., 114 (112) ; nov., 114 (112) ; déc., 115 (113) ; d'arachide décortiquée, dis., 111 (109) ; nov., 111 (109) ; déc., 112 (110).

DIVERS

Sète. — Produits chimiques : Nitrate de soude 15/16, les 100 kilos, 117 à 127 ; Sulfate ammoniaque, 20/21, 123,50 à 133,50 ; sulfate potasse 48/52, 120 à 130 fr. ; chlorure potassium 48/52, 88 à 95 fr. ; sylvinite riche 20/22, 30 à 35,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 335 à 345 fr ; sulfate cuivre neige, 345 à 350 fr. ; superphosphate minéral 14, 32 à 34 fr. ; sulfate de fer, 34 à 38 fr. logé gare de Sète.

Montpellier. — Impr Ch Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 17 au samedi 23 novembre 1929

	TEMPÉRATURE 1929 maxima	TEMPÉRATURE 1929 minima	TEMPÉRATURE 1928 maxima	TEMPÉRATURE 1928 minima	PLUIE 1929 mill	PLUIE 1928 mill.
Angers						
Dimanche	11.7	5.1	11	7	trac.	»
Lundi......	12.4	1.9	11	7	0.1	»
Mardi......	11.6	9.6	14	12	7.5	»
Mercredi ..	6.8	5.0	13	11	7.1	0.5
Jeudi.......	7 0	0.2	12	9	«	1
Vendredi...	8.3	—0.5	15	14	»	12
Samedi....	11.4	7.8	16	14	5.7	«
Total...					118.5	165.
Angoulème						
Dimanche ..	12.4	7.2	»	7	4.6	»
Lundi	11.5	1.5	»	12	1 5	»
Mardi......	12.0	8.4	»	«	6.0	»
Mercredi....	9.4	5.0	«	12	18.6	»
Jeudi......	6.6	1.2	»	10	0.5	0.2
Vendredi ...	8.2	0.0	«	14	10.0	23
Samedi.....	10.9	—1.5	»	15	12.1	6
Total. ..					149.2	230 2
Clermont-Ferrand						
Dimanche .	9.4	5.9	5	4	trac.	«
Lundi.... .	11.4	—0.2	»	«	»	«
Mardi	12.1	2.2	14	8	0.1	»
Mercredi....	10.3	3.5	3	«	4.8	»
Jeudi.......	9.1	0.9	16	16	»	»
Vendredi ...	9.9	—5.0	11	11	«	3
Samedi.....	14.5	—2.2	19	16	0.7	«
Total...					132.0	226.1
Bordeaux						
Dimanche...	13.2	7.9	6	3	3.2	»
Lundi......	13.5	0.2	6	3	1.7	«
Mardi	13.6	9.4	15	9	8.3	0.2
Mercredi...	11.4	6.8	17	10	14.3	0.2
Jeudi.......	8.0	2.5	16	11	15 0	0.2
Vendredi ...	10.4	1.2	13	13	9 8	8
Samedi.....	14.7	7.8	21	16	4.1	8
Total....					194.6	217.4
Toulouse						
Dimanche...	11.5	8.7	6	«	«	«
Lundi.... .	11.6	4.6	«	8	6.0	»
Mardi	13.6	4.5	15	»	1.7	0.2
Mercredi ...	9.4	4.8	17	13	9.1	«
Jeudi.... .	10.0	4.1	16	10	6.4	»
Vendredi	8 6	3.4	13	11	12.0	1
Samedi..	13.6	4.4	22	15	2.4	2
Total. ...					116.7	154.6
Perpignan						
Dimanche...	17.6	3.8	14	9	»	»
Lundi......	18.2	8.8	»	»	»	«
Mardi.... ..	15.0	6.4	22	19	trac.	«
Mercredi.....	15.3	5.3	15	13	«	»
Jeudi	15.3	6.8	»	12	0.1	»
Vendredi....	11.3	3.4	18	14	22 0	»
Samedi	17.6	8.8	24	17	1 5	»
Total					141.0	66.3

	TEMPÉRATURE 1929 maxima	TEMPÉRATURE 1929 minima	TEMPÉRATURE 1928 maxima	TEMPÉRATURE 1928 minima	PLUIE 1929 mill.	PLUIE 1928 mill.
Mourmelon						
Dimanche	8.0	—2 0	4	1	2.0	16
Lundi	9.8	0.2	1	«	8.8	»
Mardi	10 2	4.0	12	11	1.6	3
Mercredi	5.5	1.4	14	8	8.2	»
Jeudi	7.7	2.5	11	10	5.9	»
Vendredi	2.0	—3.4	11	11	«	17
Samedi	10.1	—0.3	15	11	4.5	10
Total					121.0	315.2
Dijon						
Dimanche	9.5	5.5	»	5	»	»
Lundi	11.2	1.9	»	»	»	»
Mardi	7.1	2.5	9	9	3.7	«
Mercredi	6.0	0.9	10	9	4.5	«
Jeudi	7.9	1.5	10	7	1.8	»
Vendredi	3.0	—1.7	13	8	»	8
Samedi	10.9	—1.5	16	15	4.3	7
Total					132.0	38.8
Lyon						
Dimanche	12.0	7.2	6	6	»	»
Lundi	10.0	4.0	»	«	0.3	»
Mardi	10.2	—0.8	11	9	4.6	0.5
Mercredi	8.8	—0.7	14	9	0.3	»
Jeudi	8.0	1.0	12	8	0.2	«
Vendredi	6.5	—2.6	10	9	«	11
Samedi	9.4	—0.6	15	15	0.4	5
Total					130.2	57.1
Marseille						
Dimanche	15 4	10.1	12	8	«	»
Lundi	12.2	9.7	«	«	»	»
Mardi	11.2	—0.2	17	10	0.2	«
Mercredi	13.1	2.8	19	12	7.6	»
Jeudi	10.3	3.7	16	12	3.1	»
Vendredi	9.3	2.8	14	10	0.7	2
Samedi	13.6	1.3	18	15	»	»
Total					82.6	224.6
Montpellier						
Dimanche	14.3	6.0	12.	3.1	»	»
Lundi	14.5	1.2	19.5	4.3	«	0.2
Mardi	12.9	—1.2	17.	5.3	»	«
Mercredi	15.5	2 3	19.	5.0	trac.	»
Jeudi	17.5	7.9	16.	3 5	trac.	»
Vendredi	15.0	11.1	14.	9.9	16.5	«
Samedi	17.0	13.1	18.	9.5	0.4	0.3
Total					167.1	221.0
Alger						
Dimanche	17.5	9.9	7.0	21.0	37.2	»
Lundi	14.9	10.6	9.1	19.5	5.5	2
Mardi	17.0	4.3	8.4	24.2	0.5	»
Mercredi	19.0	6.8	10.3	19.8	»	0.5
Jeudi	17.8	11.3	14.6	20.0	0.5	8.5
Vendredi	19.5	11.7	10.3	18.7	«	3.9
Samedi	20.5	13.2	8.9	16.2	«	8.4
Total					106.8	56.5

Observations. — Automne.

Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.